



①9 **BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND**



**DEUTSCHES
PATENTAMT**

⑫ **Patentschrift**
⑩ **DE 40 13 158 C 1**

⑤1 Int. Cl.⁵:
B 60 R 5/00
B 60 R 5/04
B 60 P 7/02

②1 Aktenzeichen: P 40 13 158.0-21
②2 Anmeldetag: 25. 4. 90
④3 Offenlegungstag: —
④5 Veröffentlichungstag
der Patenterteilung: 19. 9. 91

DE 40 13 158 C 1

Innerhalb von 3 Monaten nach Veröffentlichung der Erteilung kann Einspruch erhoben werden

⑦3 Patentinhaber:
Butz, Eugen Otto, 4010 Hilden, DE

⑦4 Vertreter:
Ostriga, H., Dipl.-Ing.; Sonnet, B., Dipl.-Ing.,
Pat.-Anwälte, 5600 Wuppertal

⑦2 Erfinder:
gleich Patentinhaber

⑤6 Für die Beurteilung der Patentfähigkeit
in Betracht gezogene Druckschriften:
US 41 68 094

⑤4 **Abdeckrollo für Kraftfahrzeuge**

⑤7 Dargestellt und beschrieben ist ein Abdeckrollo für den Kofferraum eines Fahrzeugs, mit einer in den Kofferraumwänden beidendig herausnehmbar befestigten mit Wickelvorrichtung. Sie weist mindestens einseitig einen in Richtung der benachbarten Kofferraumwand federbelasteten, mit einer Rastausnehmung der Kofferraumwand verrastbaren Rastvorsprung auf, welcher mittels einer Betätigungsvorrichtung ein- und ausrastbar ist. Erfindungsgemäß ist das Abdeckrollo nach der Betätigung einer Vorrichtung aus dem Kofferraum eines Fahrzeuges herausnehmbar, wobei die Vorrichtung über eine manuell beaufschlagbare Betätigungsfläche unmittelbar auf einen in der Kofferraumwand eingreifenden Rastvorsprung einwirkt.

DE 40 13 158 C 1

Die Erfindung bezieht sich auf ein Abdeckrollo für den Kofferraum eines Fahrzeugs gemäß dem Oberbegriff des Patentanspruchs 1.

Ein derartiges Abdeckrollo ist bereits aus der US-PS 41 68 094 bekannt. Es weist beiderseitig der Wickelvorrückung in die Seitenwände des Fahrzeugs eingreifende federbelastete Zapfen auf, deren axiale Stellung durch eine Schraubbetätigung veränderbar ist. Nachteiligerweise ist aber die bekannte, die axiale Stellung verändernde Vorrichtung relativ kompliziert aufgebaut und außerdem nicht unmittelbar manuell, sondern nur mit Hilfe eines Werkzeugs zu betätigen, so daß das Herausnehmen des Abdeckrollos zeitaufwendig ist.

Aufgabe der Erfindung ist es daher, ein Abdeckrollo der eingangs genannten Art zu schaffen, das einerseits einfach aufgebaut sowie sicher in den Kofferraumwänden gehalten ist und andererseits durch wenige Handgriffe entfernt werden kann.

Die Lösung dieser Aufgabe ergibt sich aus den Merkmalen des Kennzeichenteiles des Anspruchs 1. Demnach ist es auf vorteilhafte Weise möglich, durch einseitige manuelle Beaufschlagung der Betätigungsvorrichtung das gesamte Abdeckrollo aus dem Kofferraum zu entfernen. Bei einer bevorzugten Ausführungsform ist die manuell beaufschlagbare Betätigungsfläche als Druckknopf ausgebildet, dessen dem Rastvorsprung zugewandte Seite auf denselben in Richtung zur Wickelwellenmitte lageverändernd einwirkt. Mit dieser überraschend einfachen, direkt auf den Rastvorsprung einwirkenden Betätigungsvorrichtung kann das Abdeckrollo mittels Fingerdruck entrastet werden und manuell aus der Befestigungstellung entfernt werden.

Vorteilhafterweise ist die dem Rastvorsprung zugewandte Seite des Druckknopfs als Keilfläche ausgebildet, die auf eine auf dem Rastvorsprung angeordnete Gegenkeilfläche eine Kraft überträgt. Diese Art der Kraftübertragung ermöglicht auf kleinem Raum eine Kraftumlenkung, die außerordentlich betriebssicher ist.

Bei einer weiteren, bevorzugten Ausführungsform der Erfindung ist die Betätigungsfläche als mit dem Rastvorsprung einstückig verbundener Schieber ausgebildet und außerdem das einstückige Bauteil um eine gemeinsame Drehachse schwenkbar gelagert. Diese Art der Betätigungsvorrichtung hat aufgrund ihrer Einstückigkeit einen einfacheren Aufbau, und außerdem wird die manuell ausgeübte Kraft direkt auf den Rastvorsprung übertragen.

Bevorzugterweise kann das Bauteil einen endseitig angelenkten, einarmigen Hebel ausbilden, dessen freies Ende die manuell beaufschlagbare Betätigungsfläche trägt, wobei der Rastvorsprung zwischen der Anlenkung und der Betätigungsfläche in Richtung zu der Kofferraumwand angeordnet ist.

Weitere Vorteile ergeben sich aus der Beschreibung der in den Figuren dargestellten Ausführungsbeispiele entsprechend der Erfindung.

Es zeigt

Fig. 1 eine Draufsicht auf ein mit einer Betätigungsvorrichtung versehenes Ende des Abdeckrollos,

Fig. 2 einen Schnitt gemäß der Schnittlinie II-II in Fig. 1,

Fig. 3 einen Schnitt gemäß der Schnittlinie III-III in Fig. 1,

Fig. 4 einen Schnitt durch eine mit einem alternativen Druckknopf versehene Betätigungsvorrichtung nach Fig. 1 gemäß der Schnittlinie IV-IV in Fig. 1,

Fig. 5 eine Draufsicht auf eine endseitig am Abdeckrollo angeordnete Betätigungsvorrichtung mit Schieberverstellung und

Fig. 6 einen Schnitt gemäß der Schnittlinie VI-VI in Fig. 5 einschließlich einer Schnittdarstellung der gegenüberliegend am Abdeckrollo angeordneten, federbelasteten Verrastung.

In den Zeichnungen ist die Betätigungsvorrichtung für ein Abdeckrollo R insgesamt mit der Bezugsziffer 10 bezeichnet.

Im Ausführungsbeispiel nach Fig. 1 — 4 ist die Betätigungsvorrichtung 10 auf der der Auszugsrichtung x der Rollobahn 43 gegenüberliegenden Seite angeordnet. In Fig. 1 ist des weiteren die die Betätigungsvorrichtung 10 abdeckende Platte 12 mit einer als Druckknopf 13 ausgebildeten Betätigungsfläche und die Längsachse A der nicht näher bezeichneten Wickelwelle zu sehen.

In Fig. 2 erkennt man im Schnitt, wie nahe die Stirnflächen 14 des Rollogehäuses 11 an der Kofferraumverkleidung 15 anliegen, welche wiederum in Aufnahmen 16 von karosserieseitigen U-Profilen 17 gehalten sind. Dies hat den grundsätzlichen Vorteil, daß auch die Enden der Wickelwelle einen geringen Abstand zur Kofferraumwand 15 aufweisen und somit die in der Breite der Wickelwelle auf derselben aufgerollte Rollobahn 43 im ausgefahrenen Zustand die Kofferraumöffnung quasi vollständig abdeckt.

Einen Schnitt durch das Abdeckrollo R gemäß Schnittlinie III-III in Fig. 1 zeigt Fig. 3. Der rechte Teil dieser Schnittdarstellung beinhaltet das nicht mit einer Betätigungsvorrichtung 10 versehene andere Ende 18 des Rollogehäuses 11. Es weist einen axial verschiebblichen Rastvorsprung 19 auf, der über eine Schraubenfeder 20 nach außen beaufschlagt ist, eine Öffnung 41 eines Teilgehäuses 42 des Rollogehäuses 11 durchstößt und in eine Rastöffnung 27 der Kofferraumverkleidung 15 eingreift.

Der linke Teil der Schnittdarstellung zeigt den Aufbau der Betätigungsvorrichtung 10. In einem Gehäuse 21 (Teilgehäuse des Rollogehäuses 11) der Betätigungsvorrichtung 10 ist ein Führungsbolzen 22 fest angeordnet, auf der ein mit einer Feder 23 beaufschlagter Rastvorsprung 24 bewegbar ist. Im dargestellten Rastzustand durchgreift der Rastvorsprung 24 eine Öffnung 25 in der Gehäusewand 26 und wird von einer Rastöffnung 27 in der Kofferraumverkleidung 15 aufgenommen.

In der Platte 12 der Betätigungsvorrichtung 10 ist der Druckknopf 13 angeordnet. Er wird durch einen Führungsring 28 innerhalb des Gehäuses 21 geführt, wobei zwischen dem Führungsring 28 und der Innenfläche 29 des Gehäuses 21 eine Schraubenfeder 30 angeordnet ist. Der Druckknopf 13 weist an seinem zum Rastvorsprung 24 weisenden Ende eine Keilfläche 31 auf, die im Betätigungsfall mit einer auf dem Rastvorsprung 24 angeordneten Gegenkeilfläche 32 zusammenwirkt. Durch die Betätigung des Druckknopfes 13 bewegt sich die Keilfläche 31 nach unten. Dadurch wird die mit dem Rastvorsprung 24 stoffschlüssig verbundene Gegenkeilfläche 32 in y-Richtung gedrückt, so daß der Rastvorsprung 24 entgegen der Kraft der Schraubenfeder 30 aus der Rastöffnung 27 zurück in das Gehäuse 21 der Betätigungsvorrichtung 10 gleitet und somit das gesamte Abdeckrollo R aus der Kofferraumverkleidung 15 herausgehoben werden kann. Zwischen dem linken und dem rechten Teil der Schnittdarstellung ist des weiteren auch die Verbindungsgerade 8 zwischen den beiden Rastvorsprüngen 24 und 19 zu erkennen.

In Fig. 4 ist eine funktionell der Ausführungsform

nach Fig. 3 entsprechende Betätigungsvorrichtung 10 dargestellt, wobei der Druckknopf 13 anders ausgeformt ist. In dem dort dargestellten Ausführungsbeispiel ist der Druckknopf 13 mit einer größeren Betätigungsfläche versehen. Des weiteren wird er über einen Führungsring 28 direkt an den sich gegenüberliegenden Innenflächen 29 des Gehäuses geführt.

Ein anderes Ausführungsbeispiel der Betätigungsvorrichtung 10 zeigen die Fig. 5 und 6. Während links in der Fig. 6 eine nicht manuell betätigbare Verrastung dargestellt ist, die in etwa der Verrastung in Fig. 3 entspricht, weist die Betätigungsvorrichtung 10 eine andere Funktionsweise auf. Sie besteht in diesem Fall aus einem einarmigen Hebel 33, der um eine Drehachse 34 schwenkbar gelagert und einstückig mit einem Betätigungsschieber 35 verbunden ist. Der Hebel 33 trägt kofferraumwandseitig zwischen der Drehachse 34 und dem Schieber 35 einen Rastvorsprung 36 und ist außerdem mit einer Feder 37 versehen, die sich an der Innenfläche des Teilgehäuses 21 des Rollogehäuses 11 abstützt. Dadurch wird im Rastzustand der am Hebel 33 angeformte Rastvorsprung 36 in eine Rastausparung 38 in der Kofferraumverkleidung 15 gedrückt und somit eine sichere Verrastung des Rollogehäuses 11 gewährleistet. Diese Raststellung ist in der Fig. 5 dargestellt. Zum Lösen der Verrastung ist es nur notwendig, den Schieber 35 in Richtung des Pfeiles p aus der Verraststellung 39 in die Herausnahmestellung 40 zu schieben. Dabei wird der Rastvorsprung 36 des einarmigen Hebels 33 entgegen der Wirkung der Feder 37 aus der in die Kofferraumverkleidung 15 eingreifenden Stellung in die Entraststellung bewegt.

Ergänzend ist noch darauf hinzuweisen, daß durch die Konizität der oberen Randbereiche der Kofferraumverkleidung 15 sowie der Rastvorsprünge 19, 24 das Einsetzen des Abdeckrollos R in die Kofferraumverkleidung 15 sehr einfach zu bewerkstelligen ist. Des weiteren wird durch die ebenfalls eine konische Begrenzung und außerdem eine Hinterschneidung aufweisende Rastöffnung 27 eine Herausnahme oder eine Drehung des Abdeckrollos R ohne Beaufschlagung der Betätigungsvorrichtung 10 verhindert. Die in Axialrichtung (in oder parallel zur Richtung A) federnde Ausbildung der Rastvorsprünge 19, 24 und 36 dient gegebenenfalls zugleich einem axialen Toleranzausgleich bezüglich des karosserieeitigen Einbaufeldes.

Patentansprüche

1. Abdeckrollo für den Kofferraum eines Fahrzeugs, mit einer an den Kofferraumwänden beidseitig herausnehmbar befestigten Wickelvorrichtung, die mindestens einseitig einen in Richtung der benachbarten Kofferraumwand federbelasteten, mit einer Rastausnehmung der Kofferraumwand verrastbaren, Rastvorsprung aufweist, welcher mittels einer Betätigungsvorrichtung ein- und austrastbar ist, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Betätigungsvorrichtung (10) über eine manuell beaufschlagbare Betätigungsfläche (13, 35) unmittelbar auf den Rastvorsprung (24, 36) einwirkt.
2. Abdeckrollo nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Betätigungsfläche als Druckknopf (13) ausgebildet ist, dessen dem Rastvorsprung (24) zugewandte Seite auf denselben in Richtung zur Mitte des Abdeckrollos (R) lageverändernd einwirkt.
3. Abdeckrollo nach Anspruch 1 oder 2, dadurch

gekennzeichnet, daß die dem Rastvorsprung (24) zugewandte Seite des Druckknopfs (13) als Keilfläche (31) ausgebildet ist, die auf eine auf dem Rastvorsprung (24) angeordnete Gegenkeilfläche (32) eine Kraft überträgt.

4. Abdeckrollo nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Betätigungsfläche als mit dem Rastvorsprung (36) einstückig verbundener Schieber (35) ausgebildet ist und daß dieses einstückige Bauteil um eine gemeinsame Drehachse (34) schwenkbar gelagert ist.

5. Abdeckrollo nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß das Bauteil einen endseitig angelenkten einarmigen Hebel (33) bildet, dessen freies Ende die manuell beaufschlagbare Betätigungsfläche (35) trägt, wobei der Rastvorsprung (36) zwischen der Anlenkung (34) und der Betätigungsfläche (35) in Richtung zu der Kofferraumwand (15) angeordnet ist.

Hierzu 4 Seite(n) Zeichnungen

— Leerseite —

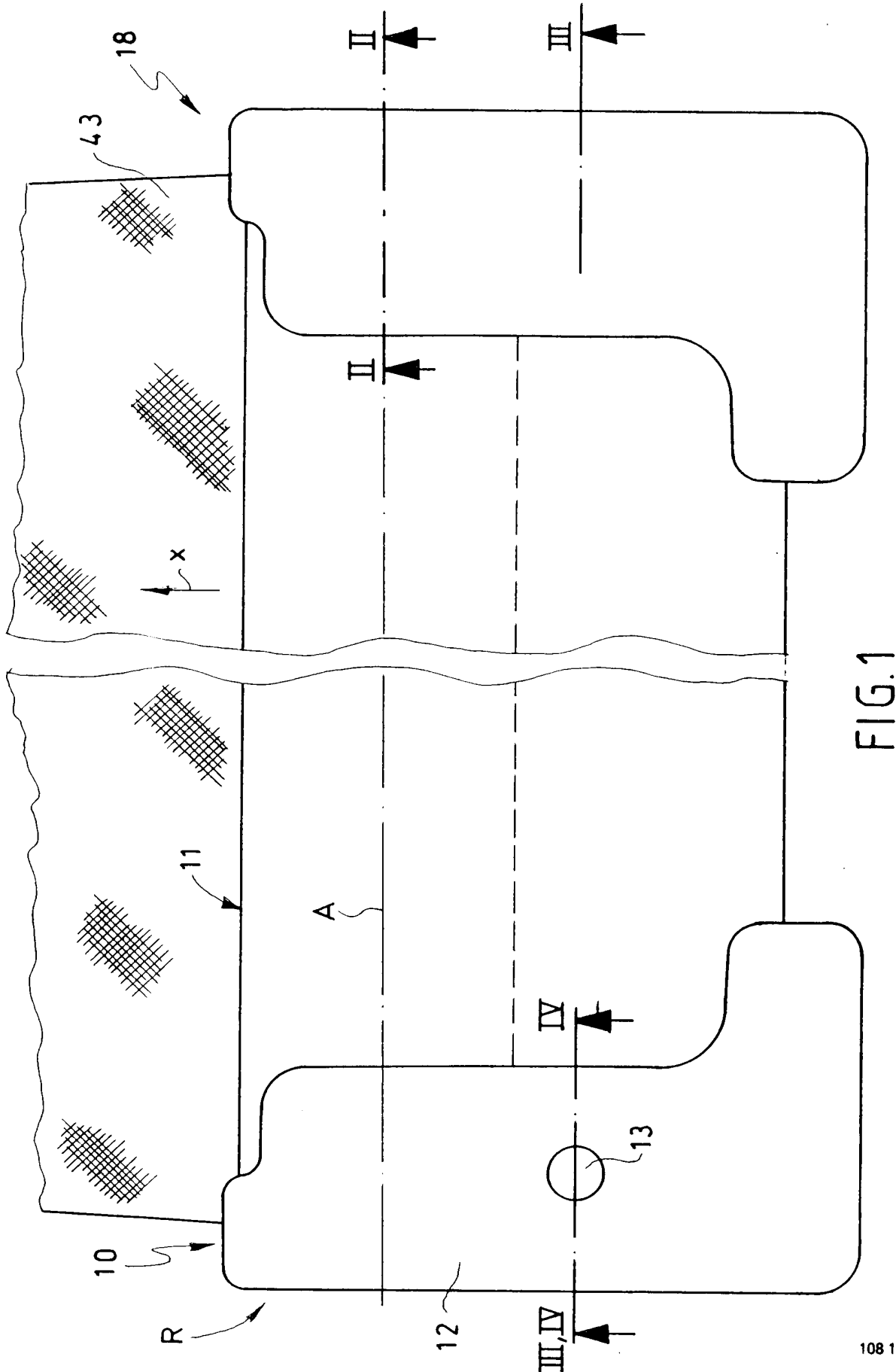


FIG.6

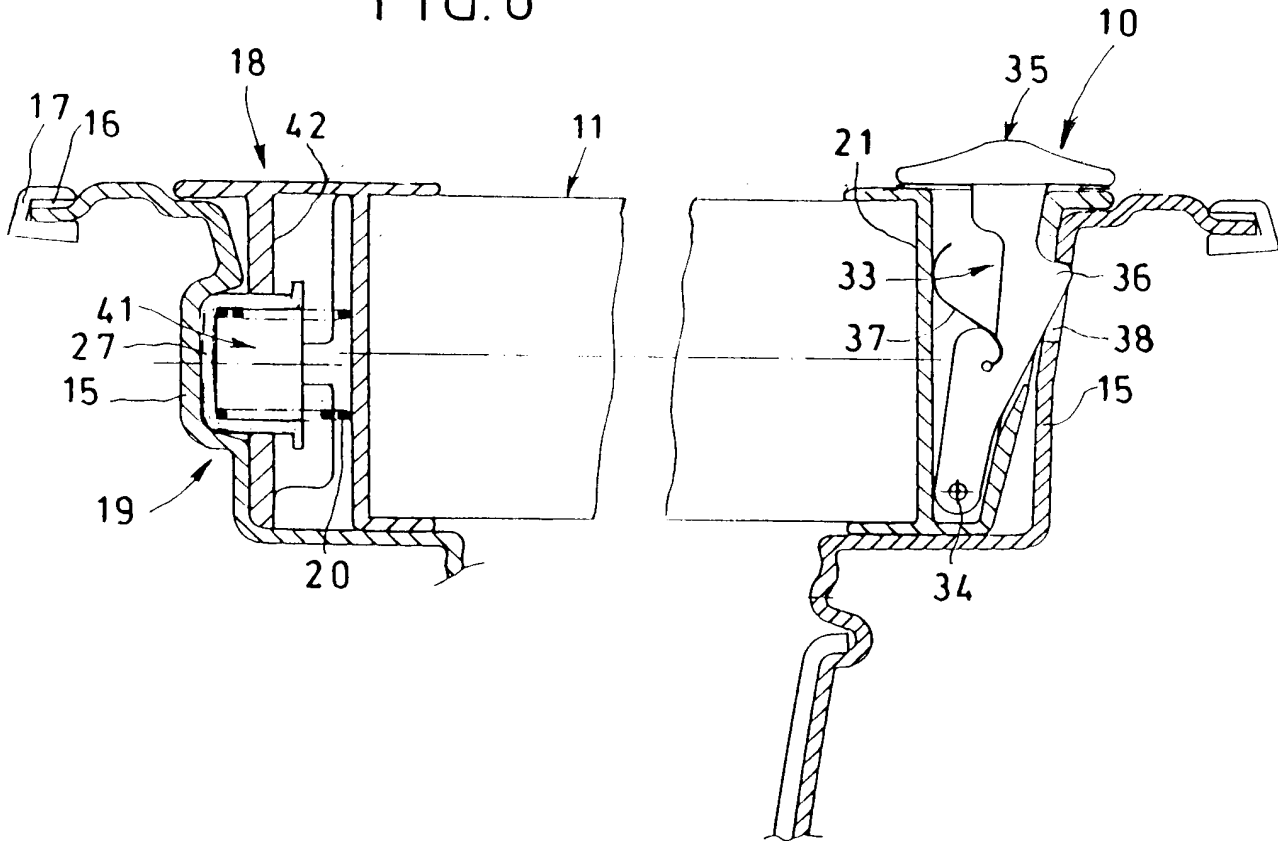
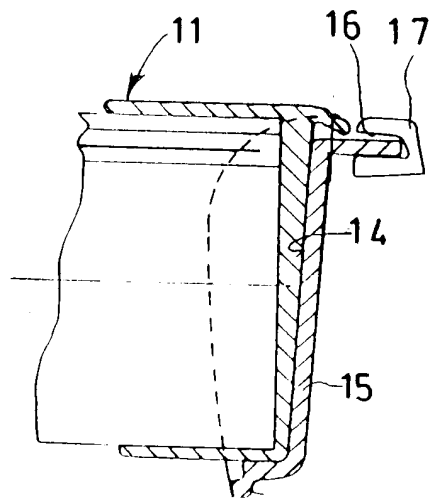
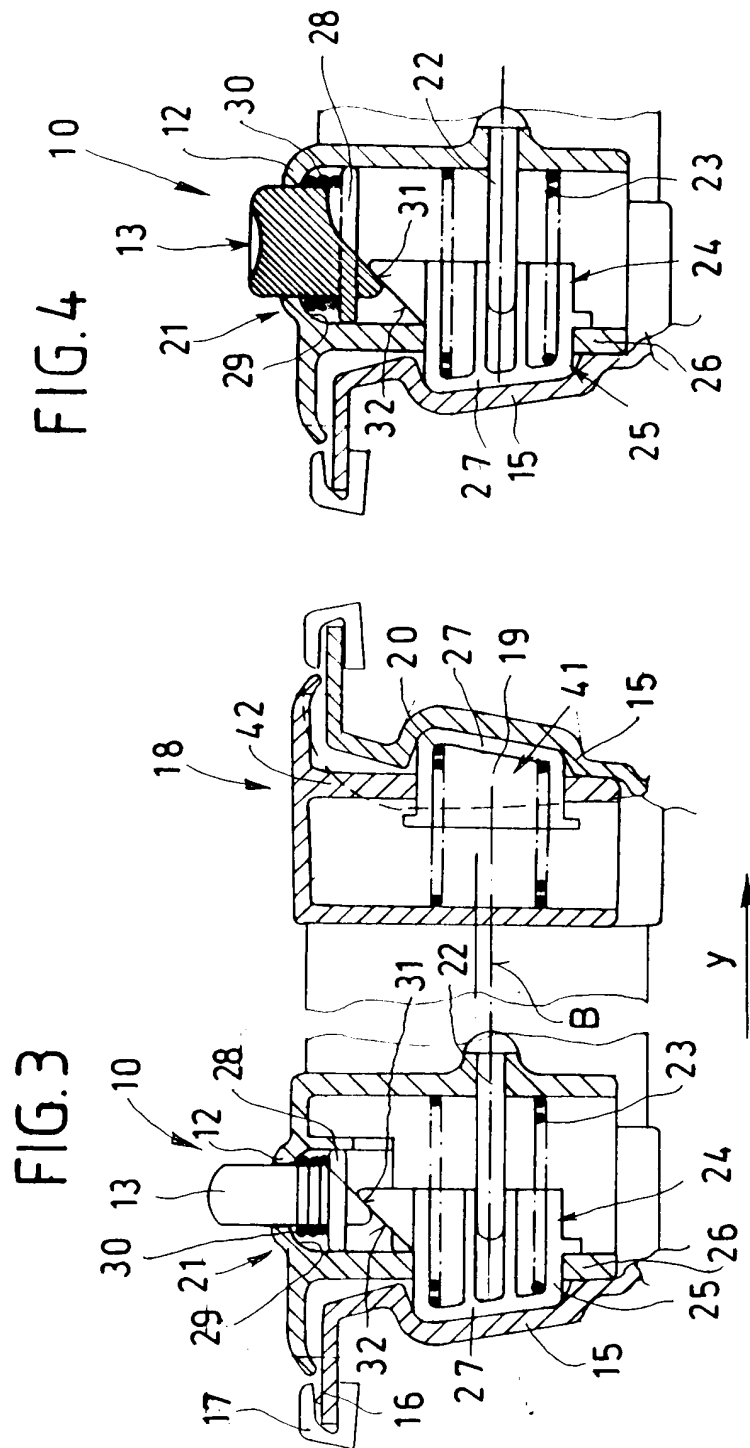


FIG.2





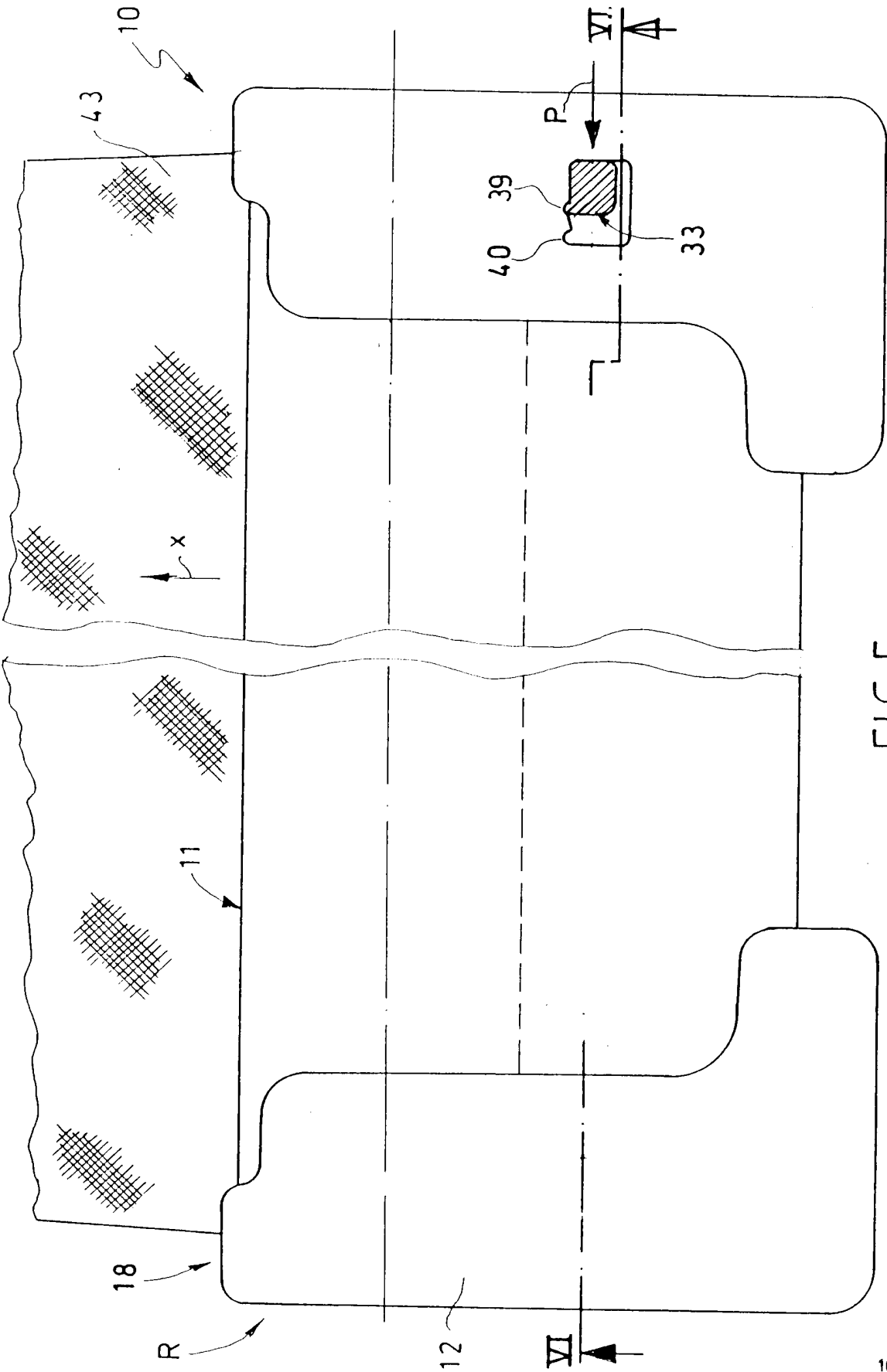


FIG. 5

PUB-NO: DE004013158C1
DOCUMENT-IDENTIFIER: DE 4013158 C1
TITLE: Roller blind covering car
boot - incorporates swing
arm passing through blind
casing and pushbutton
control
PUBN-DATE: September 19, 1991

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME COUNTRY

APPL-NO: DE04013158

APPL-DATE: April 25, 1990

PRIORITY-DATA: DE04013158A (April 25, 1990)

INT-CL (IPC): B60P007/02 , B60R005/00 ,
B60R005/04

EUR-CL (EPC): B60R005/04

US-CL-CURRENT: 296/37.16

ABSTRACT:

CHG DATE=19990617 STATUS=O>The cover blind for a car boot has an operating device (10) directly actuating a spring arm (24) via pushbutton control (13). The blind assembly is attached to the boot covering (15) at both sides via a spring arm through the blind casing (26). One side of the

assembly has pushbutton control. The pushbutton has an inclined base edge (31), which upon operation works against an opposite inclination (32) in the spring arm. This retracts the arm and so allows removal of the blind. USE/ADVANTAGE - Easy assembly and removal without the need for tools, safe mounting in boot.